



## BRSMG Majestoso: mais uma opção de cultivar de grão carioca para o Estado de Minas Gerais

Ângela de Fátima Barbosa Abreu<sup>1</sup>; Magno Antonio Patto Ramalho<sup>2</sup>; João Bosco dos Santos<sup>2</sup>; José Eustáquio de Souza Carneiro<sup>3</sup>; Maria José Del Peloso<sup>4</sup>; Trazilbo José de Paula Júnior<sup>5</sup>; Luis Cláudio de Faria<sup>6</sup>; Leonardo Cunha Melo<sup>7</sup>; Everaldo Gonçalves de Barros<sup>8</sup>; Maurílio Alves Moreira<sup>3</sup>; Israel Alexandre Pereira Filho<sup>9</sup>; Maurício Martins<sup>10</sup>; Carlos Agustín Rava<sup>11</sup>; Joaquim Geraldo Cápio da Costa<sup>7</sup>

A produtividade do feijoeiro em Minas Gerais é crescente e o estado, na safra 2004/2005, apresentou a maior produção do país (Conab, 2006). Contudo, ainda há grande instabilidade na produção, decorrente de uma série de fatores, dentre eles, a diversidade de sistemas de manejo e os estresses bióticos. No que tange aos sistemas de manejo, há desde agricultores tipicamente de subsistência, que utilizam pouca tecnologia durante a condução da cultura, até os grandes empresários rurais, que adotam toda tecnologia disponível.

No caso dos estresses bióticos, os patógenos têm grande importância. Dentre eles, o *Colletotrichum lindemuthianum*, que causa a antracnose do feijoeiro, e *Phaeoisariopsis griseola*, causador da mancha-angular, têm sido um dos principais problemas da cultura no Estado de Minas Gerais. Uma das formas mais econômicas de controle dessas doenças é a utilização de cultivares resistentes. Contudo, já foi constatado em várias oportunidades que esses patógenos possuem vários patótipos, o que torna a vida útil de uma nova cultivar efêmera.

Numa situação como a apresentada, os programas de melhoramento devem ser dinâmicos, colocando sempre à disposição dos produtores novas linhagens de feijoeiro com diferentes alelos de resistência. Contudo, antes da recomendação, as novas linhagens devem ser avaliadas na maior diversidade possível de ambientes, para que haja menor risco

na sua indicação. É com esse objetivo, que as instituições que trabalham no melhoramento dessa cultura no estado, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Embrapa Arroz e Feijão e Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), têm somado esforços na avaliação de novas linhagens. Como fruto desse trabalho conjunto está sendo indicada mais uma opção de cultivares de feijoeiro de grão tipo carioca para plantio no estado, a BRSMG Majestoso.

### Origem e Desenvolvimento da Cultivar

A cultivar BRSMG Majestoso originou-se do cruzamento entre as cultivares Ouro Negro, de grãos pretos, e Pérola, de grãos tipo carioca. Os cruzamentos foram efetuados no Departamento de Biologia da UFLA, e obtidas as sementes  $F_1$ ,  $F_2$  e  $F_3$ . Nessa última geração foram selecionadas 398 plantas, todas com grão tipo carioca. Essas foram avaliadas nas gerações  $F_{3.4}$  e  $F_{3.5}$  em Lavras e Patos de Minas sendo selecionadas dez linhagens que participaram de experimentos conduzidos em várias localidades do Estado de Minas Gerais. Desses experimentos uma das linhagens selecionadas foi a OP-NS-331 que, após ter participado de 43 ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU), no período de 2002 a 2004, se destacou em produtividade, tipo de grão e resistência a patógenos e está sendo recomendada para o Estado de Minas Gerais com o nome BRSMG Majestoso.

<sup>1</sup> Engenheira Agrônoma, Doutora em Genética e Melhoramento, Embrapa Arroz e Feijão/UFLA, Caixa Postal 3037, 37200-000 Lavras, MG. Afbabre@ufla.br

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Caixa Postal 3037, 37200-000 Lavras, MG.

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Av. P. H. Rolfs, s/n 36570-000 Viçosa, MG.

<sup>4</sup> Engenheira Agrônoma, Doutora em Genética e Melhoramento, Embrapa Arroz e Feijão, Rod. GO 462, Km 12 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO.

<sup>5</sup> Engenheiro Agrônomo, Ph.D., Epamig-CTZM, Caixa Postal 216, 36570-000 Viçosa, MG.

<sup>6</sup> Engenheiro Agrônomo, Mestre em Genética e Melhoramento, Embrapa Arroz e Feijão.

<sup>7</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento, Embrapa Arroz e Feijão.

<sup>8</sup> Biólogo, Doutor, Universidade Federal de Viçosa (UFV).

<sup>9</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Milho e Sorgo, Rod. MG 424, km 45, Caixa Postal 285, 35701-970 Sete Lagoas, MG.

<sup>10</sup> Engenheiro Agrônomo, Mestre, Universidade Federal de Uberlândia, Av. Engenheiro Diniz, 1178, Caixa Postal 593, 38400-902 Uberlândia, MG.

<sup>11</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitopatologia, Embrapa Arroz e Feijão.

## Resultados

### Porte da planta e resistência ao acamamento

A cultivar BRSMG Majestoso apresenta hábito de crescimento indeterminado, tipo III, com porte entre prostrado e semi-ereto, dependendo das condições de cultivo, semelhante ao da testemunha Pérola.

### Reação à doenças

A cultivar BRSMG Majestoso, sob inoculação artificial, foi resistente a quatro patótipos do fungo causador da antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum*): 55, 89, 95 e 453. Nos ensaios de campo, apresentou reação intermediária ao fungo *Phaeoisariopsis griseola*, causador da mancha-angular, e resistência ao vírus do mosaico-comum.

### Produtividade

A cultivar BRSMG Majestoso foi avaliada em várias regiões do Estado de Minas Gerais, nos anos de 2002 a 2004, nas três safras de cultivo ("águas", "seca" e "outono-inverno"), tendo, em todas elas, se sobressaído em relação às testemunhas Pérola e BRSMG Talismã (Tabela 1). Na média dos 43 experimentos sua produtividade de grãos foi 11,6% superior às testemunhas.

**Tabela 1.** Produtividade da cultivar BRSMG Majestoso em diferentes regiões do Estado de Minas Gerais, comparada com a média de duas testemunhas nos Ensaios de VCU, no período de 2002 a 2004.

Região	BRSMG Majestoso (kg/ha)	Média das testemunhas <sup>1</sup> (kg/ha)	Rendimento relativo (%)	Número de ambientes
Sul	2336	2123	110,0	12
Zona da Mata	2739	2390	114,6	14
Noroeste	2742	2474	110,8	3
Triângulo	2351	2264	103,8	5
Alto Paranaíba	1930	1639	117,8	5
Metalúrgica	1745	1624	107,4	3
Norte	2620	2344	111,8	1
Média	2416	2165	111,6	Total= 43

Testemunhas: BRSMG Talismã e Pérola

## Qualidade tecnológica e industrial do grão

A cultivar BRSMG Majestoso, além de possuir grão do tipo carioca que atende às exigências do mercado, apresenta excelentes qualidades culinárias, com tempo de cocção inferior ao das testemunhas, BRSMG Talismã e Pérola.

**Tabela 2.** Qualidade tecnológica e industrial dos grãos da cultivar de feijão BRSMG Majestoso em comparação com as testemunhas BRSMG Talismã e Pérola.

Cultivar	Cocção (minutos)	Sólidos solúveis (%)	Proteína (%)	Massa de 100 grãos (g)
BRSMG Majestoso	27	8,90	23,0	30,6
BRSMG Talismã	31	10,98	23,8	26,0
Pérola	31	10,56	21,3	29,0

## Conclusão

A cultivar BRSMG Majestoso, por sua alta produtividade e qualidade de grão, resistência a quatro patótipos de *Colletotrichum lindemuthianum* e tolerância à mancha angular causada por *Phaeoisariopsis griseola*, é mais uma opção de feijoeiro comum de grão carioca para o Estado de Minas Gerais.

### Instituições Parceiras na Avaliação da Cultivar

- Embrapa Arroz e Feijão – Santo Antônio de Goiás/GO.
- Universidade Federal de Lavras – Lavras/MG.
- Universidade Federal de Viçosa – Viçosa/MG.
- Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – Centro Tecnológico da Zona da Mata - Viçosa/MG.
- Embrapa Milho e Sorgo - Sete Lagoas/MG.
- Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia/MG.

## Referências Bibliográficas

CONAB. **Feijão total (1ª, 2ª e 3ª safra) – Brasil:** safras 1976/77 a 2006/07: série histórica de área plantada. Disponível em: < <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/FeijaoTotalSerieHist.xls> > . Acesso em: 29 dez. 2006.

### Comunicado Técnico, 134



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Arroz e Feijão**  
 Rodovia GO 462 Km 12 Zona Rural  
 Caixa Postal 179  
 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO  
 Fone: (62) 3533 2123  
 Fax: (62) 3533 2100  
 E-mail: sac@cnpaf.embrapa.br

1ª edição  
 1ª impressão (2006): 1.000 exemplares

### Comitê de publicações

**Presidente:** Carlos Agustín Rava  
**Secretário-Executivo:** Luiz Roberto R. da Silva

### Expediente

**Supervisor editorial:** Marina A. Souza de Oliveira  
**Revisão de texto:** Marina A. Souza de Oliveira  
**Normalização bibliográfica:** Ana Lúcia D. de Faria  
**Editoração eletrônica:** Fabiano Severino